

RAPPORT



Bullerutredning Albogaskolan

Söderköpings kommun

Kund:	Söderköpings kommun
Kontaktperson:	Johanna Knutsson
Datum:	2026-03-05
Uppdragsnummer:	5819038
Rapportnummer:	5819038 - 0001
Revisionsnummer:	-
Revisionsdatum:	-
Uppdragsansvarig:	Jesper Hörnmark
Utförd av:	Jesper Hörnmark
Kontrollerad av:	Anna Novak

Sammanfattning

Brekke och Strand Akustik AB (BSA) har utfört bullerutredning inför detaljplanearbete på fastighet SKÖNBERGA-HUSBY 11:83 i Söderköpings kommun.

Buller från vägtrafik har utvärderats för fall med och utan en skärmande skolbyggnad. Utöver detta har även buller från skolgård utretts till närliggande bostäder.

Enligt Naturvårdsverkets vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar bör ekvivalent ljudnivå underskrida 50 dBA på så stor del av skolans utevistelseyta som möjligt, men åtminstone 50 % av ytan, och på övriga delar av skolgården bör målsättningen vara att aldrig överskrida 55 dBA.

Det finns inga allmänna riktvärden för buller från skolgården men för att få en bild av potentiell störning har skolgårdsaktivitet jämförts med Naturvårdsverkets vägledning för buller från idrottsplatser.

Resultatet visar att beräknad ekvivalent ljudnivå underskrider 50 dBA på hela den utredda skolgården i samtliga vägbullerberäkningar även utan skärmande byggnad. Det visar att det finns goda möjligheter för skolverksamhet på fastigheten. Det bedöms vara fullt möjligt att uppfylla riktvärden inomhus enligt SS 25268:2023 med normala fasadelement.

Resulterande ljudnivå vid närmsta bostad ligger enligt beräkningarna i linje med vad Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser uppskattar (ca. 50 dBA ekvivalent ljudtrycksnivå hos närliggande bostäder). Förutsatt att spel och lek sker på dagtid och utan förstärkt ljud så bedöms inte några åtgärder behövas.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
1.1.	Situations-/objektsbeskrivning	3
2.	Riktvärden.....	3
2.1.	Buller från vägtrafik	3
2.2.	Buller från skolgården.....	4
3.	Underlag	6
4.	Genomförande.....	7
5.	Resultat.....	8
5.1.	Vägtrafik.....	8
5.2.	Buller från skolgård.....	9

Bilaga "Bullerspridningskartor – Albogaskolan - 5819038-0001"

1. Ekvivalent ljudnivå i dBA – Nuläge utan skärmning från ny skola
2. Ekvivalent ljudnivå i dBA – Framtid utan skärmning från ny skola
3. Ekvivalent ljudnivå i dBA – Nuläge med skärmning från exempelutformning på ny skola
4. Ekvivalent ljudnivå i dBA – Framtid med skärmning från exempelutformning på ny skola
5. Ekvivalent ljudnivå i dBA - Skolgårdsaktivitet



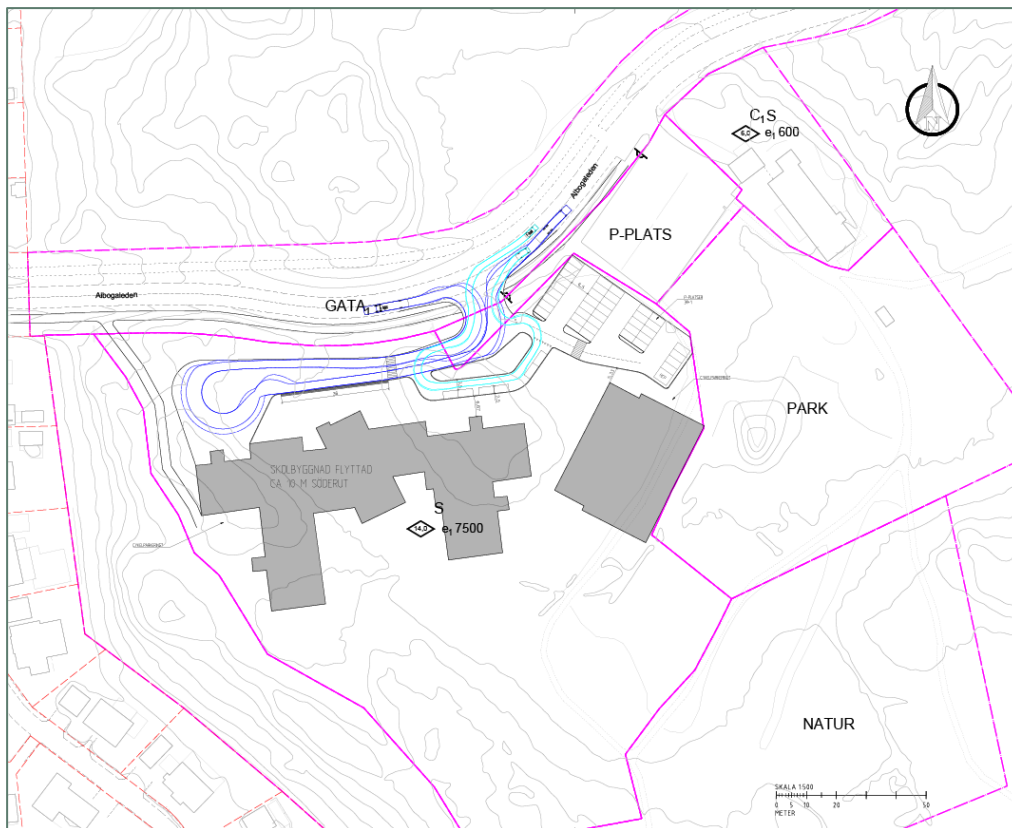
1. Inledning

Brekke och Strand Akustik AB (BSA) har utfört bullerutredning inför detaljplanearbete på fastighet SKÖNBERGA-HUSBY 11:83 i Söderköpings kommun.

Buller från vägtrafik och buller från skolgård har utvärderats.

1.1. Situations-/objektsbeskrivning

I Figur 1 redovisas ett förslag på utformning av skolbyggnaden som använts i bullerberäkningarna.



Figur 1. Förslag på utformning av ny skola som använts i bullerberäkningar (Projkon 2026-02-02).

2. Riktvärden

2.1. Buller från vägtrafik

Enligt Naturvårdsverkets vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar bör ekvivalent ljudnivå underskrida 50 dBA på så stor del av skolans utevistelseyta som möjligt men åtminstone 50 % av ytan. På övriga delar av skolgården bör målsättningen vara att aldrig överskrida 55 dBA.

Inga krav ställs på fasadnivå vid skola. För ljudnivåer inomhus hänvisar BBR till SS 25268:2023, vilken anger krav på högsta ekvivalenta och maximala ljudnivåer i olika typer av utrymmen. Detta detaljprojekteras i ett senare skede.



2.2. Buller från skolgården

Buller från skolgårdar hanteras av både Boverket och Naturvårdsverket.

Det finns inga allmänna riktvärden för buller från skolgården men för att få en bild av potentiell störning har skolgårdsaktivitet jämförts med Naturvårdsverkets vägledning för buller från idrottsplatser.

I Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser delas områdena runtomkring in i olika zoner beroende på avstånd enligt följande:

Ungefärligt avstånd från sidlinjen eller motsvarande till närmaste bostäder	Låg intensitet <10 samtidiga användare	Medel intensitet 10 - 30 samtidiga användare	Hög intensitet > 30 samtidiga användare, matcher
<50 m	Grön	Gul	Orange
50 – 100 m	Grön	Grön	Gul
> 100 m	Grön	Grön	Grön

Figur 2. Zonindelningar utifrån avstånd till idrottsplats enligt Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser.

I detta fall är avståndet till närmsta bostad ca 45 m från kanten av skolgården. Om man antar en medelintensitet så klassificeras de närmsta bostäderna som gul zon enligt Figur 2. Gul zon innebär att idrottsplatsen har en liten risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa. Eftersom det är skolverksamhet så antas det röra sig om informella matcher och lek utan förstärkt ljud eller publik. De åtgärder som Naturvårdsverket listar (Figur 3) bör vara enkla för skolverksamheten att upprätthålla då det framför allt handlar om att minimera förstärkt ljud (högtalare), belysning och aktivitet på kvälls- och nattetid.

Naturvårdsverket skriver i deras vägledning om buller från idrottsplatser att

”Den här vägledningen är inte framtagen för ljud från lekplatser, skol- och förskolegårdar. Naturvårdsverket anser dock att det vid klagomål på ljud från lekplatser, skol- och förskolegårdar kan vara lämpligt med ett liknande tillvägagångssätt som i denna vägledning. Det vill säga att man inte i första hand mäter eller beräknar ljudnivåer utomhus utan att man utgår från förutsättningarna på platsen och de berörda verksamheterna.”

samt

”Vid intensiv användning av en idrottsplats, exempelvis vid matcher i lagidrotter, är det inte ovanligt att den ekvivalenta ljudnivån vid bostäder som ligger nära idrottsplatsen uppgår till 50 – 55 dBA.”

och

”Tidsbegränsningarnas omfattning bör utgå ifrån graden av störning och ska vägas mot de inskränkningar begränsningarna får för idrotten. Generellt bör organiserad idrott undvikas nattetid (kl. 22:00 – 06:00) om idrottsplatsen ligger nära bostäder. Utöver det kan man exempelvis tänka sig att mer intensiv användning av idrottsplatsen begränsas på sena helgkvällar (exempelvis efter kl. 20:00 eller i vissa fall 18:00) och helgmorgnar (exempelvis före kl. 09:00).”



Åtgärd	Grön zon	Gul zon	Orange zon
<u>Åtgärder som ansvarig för en anläggning kan vidta</u>			
Vidta rimliga åtgärder för att minska störande strukturellt ljud. Vad som kan vara rimligt beror på graden av risk för störning.	X	X	X
Om bostäder ligger mycket nära idrottsplatsen, släcka ev. belysning nattetid för att minska störande ljus.	X	X	X
Dialog med berörda föreningar och närboende rörande speltider, särskilda arrangemang etc.		X	X
Släcka ev. belysning nattetid för att undvika användande av anläggningen.		X	X
Begränsa användandet av högtalare till särskilda tillfällen och moment.		X	X
Begränsa bokningsbara tider på nätter.		X	X
Ge barn- och ungdomsgrupper företräde till bokningsbara tider.		X	X
Ombyggnad med lugnare delar närmare bostäder och mer aktiv idrottsutövning på större avstånd.		X	X
Begränsa ljudstyrka och tillgång till allmänna högtalaranläggningar vissa tider på dygnet		X	X
Uppföra bullerskärmar, avskärmande byggnader eller läktare.		X	X
Begränsa användning av högtalare till enstaka tillfällen per år.			X
Begränsa bokningsbara tider ytterligare på helgkvällar.			X
Begränsa bokningsbara tider på helgmorgnar.			X
Begränsa seniormatcher.			X
<u>Åtgärder som utövare och föreningar kan vidta</u>			
Arbeta med värdegrund, ordningsfrågor och hänsyn	X	X	X
Informera kommunen om strukturella brister som orsakar onödigt buller	X	X	X
Informera närboende om större evenemang		X	X
Uppmuntra att spelare/utövare tar sig till anläggningen till fots/cykel/kollektivtrafik		X	X
Uppmuntra och möjliggöra samakning genom e-postlistor, föreningsportaler m.m.		X	X
Släcka ev. belysning (om möjligt) när träning/match är slut		X	X
Välja mindre störningskänsliga platser för aktiviteter där det spelas musik		X	X
Undvika obehövlig användning av högtalare		X	X
Använda tystare visselpipor		X	X
Undvika att lägga matcher sena kvällar och tidiga helgmorgnar			X
Flytta seniorverksamhet till mindre känsligt lokaliserade idrottsplatser			X

Figur 3. Åtgärder baserat på bullerzon enligt Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser.



3. Underlag

Följande underlag har använts i utredningen, se Tabell 1.

Tabell 1. Underlag som använts i bullerutredning.

Typ av underlag	Källa
Befintliga byggnader, marktyp och höjddata	Lantmäteriet (februari 2026)
Väglinjer	Trafikverket – Lastkajen 6.0 (februari 2026)
Trafikflöden	Bouvier AB (februari 2026)

Två scenarion har beräknats:

1. Nuläge: Trafikflöden år 2026
2. Framtid: Trafikflöden när väg E22 har dragits om

För uppdelningen av trafikflöden som inte är lätta fordon på Albogaleden har schabloner från VTIs vägledning för Nord2000 använts (vald fördelning är 60% medeltung trafik och 40% tung trafik).

Tabell 2. Trafikflöden (ÅDT) som använts i bullerberäkningarna.

Gata	Nuläge			Framtid		
	Lätt	Medel	Tung	Lätt	Medel	Tung
Albogaleden väster om Skogshemsvägen	1550	29	19	7790	246	164
Albogaleden öster om Skogshemsvägen	1550	29	19	4750	150	100
Kompassgatan	100	0	0	100	0	0



4. Genomförande

En bullermodell i 3D har skapats i mjukvaran SoundPlan 9.1 i enlighet med beräkningsstandard Nord2000. Modellen tar hänsyn till trafikflöden (uppdelat på lätt, medel och tung trafik), terrängens utformning, reflektioner från byggnader och markens impedans. Beräkningarna utförs med medvind från bullerkälla till varje mottagarpunkt.

Beräkningsstandard Nord2000 tillskrivs en beräkningsosäkerhet på 1–2 dB för utbredningsmodellen (Kunskapscentrum om buller).

För att belysa betydelsen av osäkerheten i antagen trafikmängd kan noteras att en halvering respektive fördubbling av ÅDT för en enskild väg medför en förändring av den ekvivalenta ljudnivån i en given mottagarpunkt om cirka ± 3 dB.

Buller från skolgård

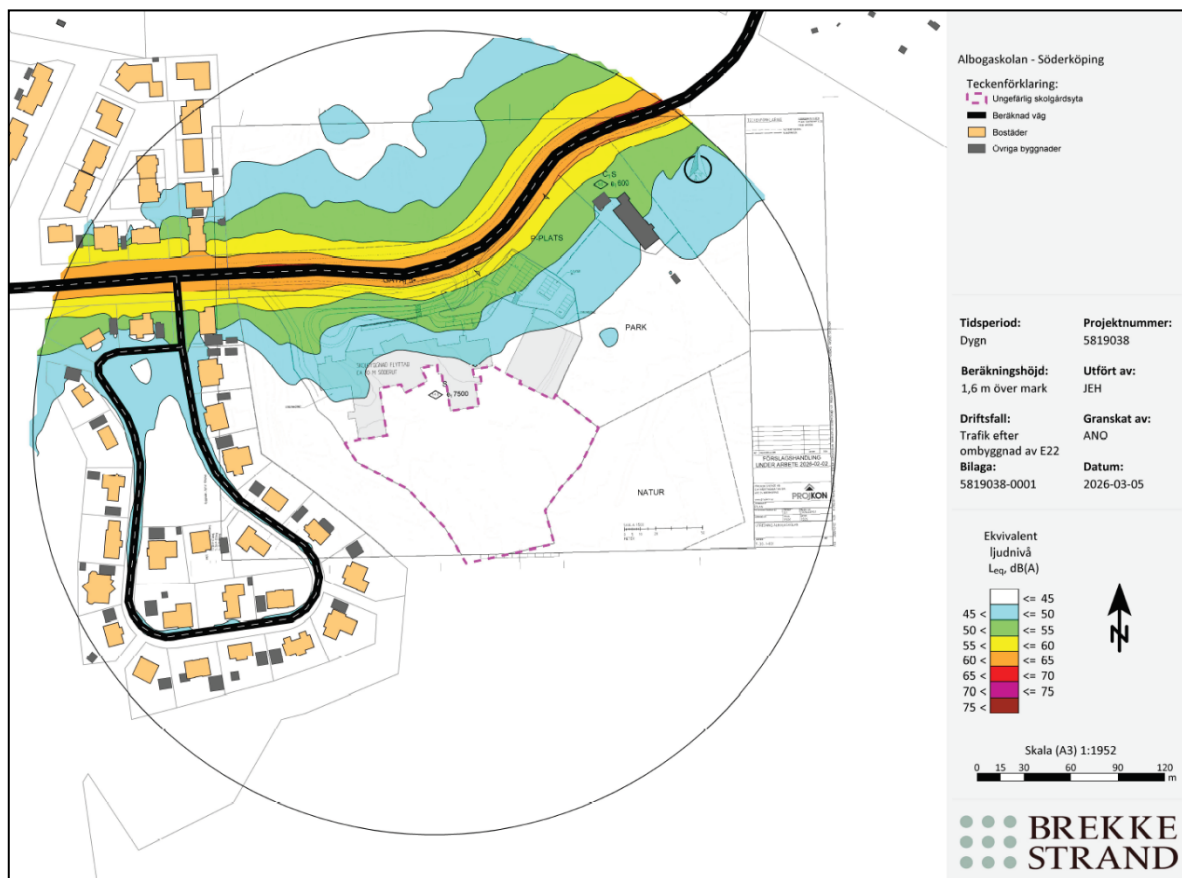
Egentligen är det tillräckligt att analysera skolgården utifrån Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser som redovisas i kapitel 2.2 av den här rapporten. Men som en extra koll har en ytkälla med ljudeffekt 60 dBA/m^2 jämnt utspridd över planen beräknats. Källeffekten är ursprungligen från "Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, März 2006".



5. Resultat

5.1. Vägtrafik

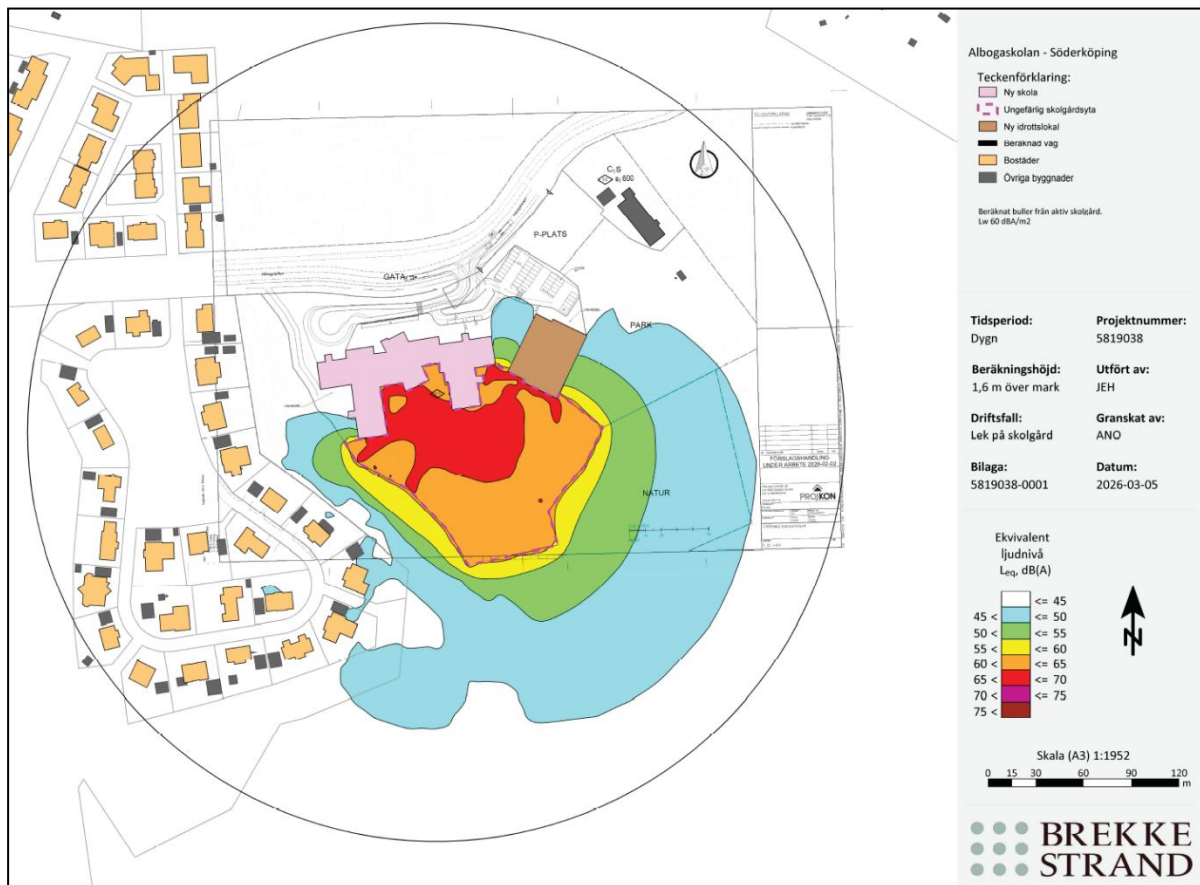
Beräknad ekvivalent ljudnivå underskrider 50 dBA på hela utredda skolgården i samtliga vägbullerberäkningar, även utan den skärmande skolbyggnaden. Det visar att det finns goda möjligheter för skolverksamhet på fastigheten. Det bedöms vara fullt möjligt att uppfylla riktvärden inomhus enligt SS 25268:2023 med normala fasadelement.



Figur 4. Resulterande ekvivalenta ljudnivåer i dBA (framtid utan skärmning från ny skola).

5.2. Buller från skolgård

Resulterande ljudnivå vid närmsta bostad ligger enligt beräkningarna i linje med vad Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser uppskattar (ca. 50 dBA ekvivalent ljudtrycksnivå hos närliggande bostäder). Förutsatt att spel och lek sker på dagtid och utan förstärkt ljud så bedöms inte några åtgärder behövas. Om man ändå vill undvika påverkan på grannfastigheter kan bullerplank uppföras längs den västra kanten där ljudnivån beräknas vara som högst. Dessa bör dock utformas på ett sätt som inte uppmuntrar till skott mot planket.



Figur 5. Resulterande ljudnivå under skolgårdsaktivitet (Lw 60 dBA/m²).